Las Provincias - Suplemento Innova+
Fecha: miércoles, 25 de junio de 2014
Fecha Publicación: miércoles, 25 de junio de 2014
Página: 9
Nº documentos: 1

Recorte en color % de ocupación: 64,83 Valor: 3440,96€ Periodicidad: Puntual Tirada: 29.481 Difusión: 23.492



Cámaras inteligentes para evitar atropellos

La UPV desarrolla un sistema de seguridad que reduce accidentes en las paradas de autobuses urbanos

XAVI MORET

Con el objetivo de reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes provocados por autobuses escolares y autocares urbanos, investigadores de la Universitat Politècnica de València (UPV) han desarrollado un nuevo sistema de seguridad que permite detectar la presencia de peatones en las inmediaciones, avisar al conductor de la situación de peligro y, en última instancia, actuar directamente sobre estos vehículos de transporte colectivo para evitar accidentes, ya que la mayoría de los siniestros se produce en las paradas.

En el proyecto, llamado Safebus, participa también la empresa C-Robots S.L, una spin-off de la Universitat Jaume I que está ubicada en el mismo campus de Castellón. Está cofinanciado por el Ministerio de Economía y Competitividad a través del programa Innpacto 2011 y por la UE con fondos Feder. El objetivo del programa es desarrollar sistemas avanzados de seguridad activa y pasiva capaces de integrarse en autobuses urbanos.

Según explica a LAS PROVINCIAS Leopoldo Armesto, investigador principal y profesor del departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la UPV, el sistema consiste en la instalación en los vehículos de una serie de cámaras inteligentes que detectan situaciones de peligro y, en caso necesario, se bloquea el pedal del acelerador e incluso acciona el freno. Armesto, quien también es investigador del Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción Automatizada (IDF) de la UPV, explica que ello es posible gracias a un software que analiza las imágenes que ofrecen las cámaras y avisa al conductor «resaltando la presencia de personas, con un aviso sonoro y con una retroalimentación en forma de resistencia en el pedal del acelerador y el volante».

El sistema, que está en fase de prototipo a la espera de encontrar un socio industrial para transformarlo en un producto concreto, está ideado para evitar atropellos en el entorno de las paradas, cuando el autobús reinicia la marcha. Los dispositivos se instalaron de forma experimental en autobuses urbanos de la compañía Castrosua, socio del proyecto, y ya se está implantando en los de la empresa Autobuses Furió.

El sistema es modular y está pensado para que se pueda acoplar en casi cualquier vehículo, explica el investigador principal de Safebus. Las diferentes cámaras están situadas en puntos estratégicos del autobús, lo que permite al conductor ver donde no alcanzan los espejos retrovisores. La imagen captada aparece sobre una pantalla situada junto al volante.

El sistema dispone de un software de procesamiento de imágenes que advierte de la presencia de peatones

Para probar la capacidad del software, los investigadores crearon una gran base de imágenes tomadas en diferentes lugares de la ciudad de Valencia con un tránsito de personas significativo. «Utilizamos un total de 12.000 muestras de personas vistas desde una posición vertical correspondiente a la vista que se tiene desde la ubicación de las cámaras en el autobús. Este gran banco de imágenes es el que permite al sistema identificar y detectar la presencia de una persona frente al autobús», explica Armesto.



Monitor en el que el conductor ve las imágenes que captan las cámaras instaladas en el autobús. :: LP